



Заместитель руководителя

М. П.

Федеральной службы по аккредитации

М.А. Якутова

подпись

инициалы, фамилия

Приложение
к аттестату аккредитации

№ _____

от «___» _____ 20__ г.

на 20 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

**ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в г. Москве»
(ФБУ «Ростест–Москва»)**

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

Россия, г. Москва, Нахимовский проспект, 31; Россия, г. Москва, Варшавское ш., д. 42;

адрес места осуществления деятельности

Россия, г. Москва, Нагорный проезд, дом 7; Россия, г. Москва, ул. Краснопрудная, д. 20;

Россия, г. Кемерово, ул. Кузбасская, д. 31; Россия, г. Углич, Камышевское шоссе, д. 10;

Россия, Московская обл., г. Лобня, ул. Железнодорожная, д. 10;

Россия, Московская обл., Люберецкий район, пос. Красково, ул. Вокзальная, д. 38;

Россия, г. Москва, ул. Парковая 10-я, д. 18, офис 12;

Россия, г. Москва, Рязанский просп., 8А, корп. 1, стр. 92; Россия, г. Москва, 1-й Волоколамский пр., 10, стр. 5;

Россия, г. Москва, ул. Озерная, д. 46; Россия, г. Москва, ул. Суцевский Вал, д. 18;

Россия, г. Москва, ул. Загорьевская д. 10 корп 4; Россия, г. Москва, Ленинский пр., д. 31, корп. 4;

Россия, Московская обл., Дмитровское ш., 38 км, дер. Троице-Сельцо;

Россия, Калужская обл., г. Малоярославец, ул. Кирова, д. 1; Россия, г. Москва, Гороховский пер., д. 4;

Россия, Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Московская, д. 7а;

Россия, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Спортивная, д. 11а;

Россия, г. Москва, Головинское шоссе, д. 10

Испытания средств измерений в целях утверждения типа

№ п/п	Вид измерений	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения	
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность
1.	Измерения геометрических величин	Теодолиты	(0...360)°	СКП 0,5''
2.		Нивелиры	(0...5) м (на станции)	СКП 0,3 мм (на 1 км двойного хода)
3.		Рейки нивелирные	(0...5000) мм	ПГ ±0,1 мм (метрового интервала)
4.		Тахеометры электронные	(0...360)° (0...5000) м	СКП 0,5'' СКП 0,5 мм + 1 мм/км
5.		Измерители перемещений	(0...24) м	СКП 0,0005 мм/м

	лазерные	(0...10000)''	СКП 0,15''
6.	Дальномеры лазерные	(0...200) м	ПГ ±(1 мм + 0,1 мм/м)
7.	Аппаратура геодезическая спутниковая	(0...20000) м	СКП 2 мм/км
8.	Аппаратура навигационная спутниковая	Координаты точек земной поверхности	СКП 0,1 м
9.	Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие	(0...50) м	СКП 0,1 мм/м
		(0...1000) м	СКП 5 мм
10.	Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие авиационные	(200...10000) м	СКП 0,05 м
11.	Системы цифровые азросъемочные	(0...300) мм (в масштабе цифрового снимка)	СКП 0,1 мм (в масштабе цифрового снимка)
12.	Установки (стенды) для проверки теодолитов и нивелиров	(0...360)°	ПГ ±0,5''
13.	Базисы линейные для проверки электронных тахеометров и спутниковых геодезических систем	(0...5000) м	СКП 0,5 мм/км
14.	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,1...1000) мм	ПГ ±(0,05 + 0,5·L) мкм
15.	Установки для проверки концевых мер длины	(0,1...1000) мм	ПГ ±(0,05 + 0,2·L) мкм
16.	Меры цилиндрические наружных размеров	(1...200) мм	ПГ ±(0,2 + 2·L) мкм
17.	Средства измерений малых и средних длин	(0,01...1000) мм	ПГ ±(0,1 + 1·L) мкм
18.	Средства измерений больших длин	(0,1...100) м	ПГ ±(2 + 2·L) мм
19.	Приборы для измерений наружных и внутренних размеров	(0,001...6000) мм	ПГ ±(0,1 + L) мкм
20.	Кольца измерительные	(1...250) мм	ПГ ±(0,2 + 2·L) мкм
21.	Меры длины штриховые	(0,1...1000) мм	ПГ ±(0,1 + 0,2·L) мкм
22.	Средства измерений угла	(0...360)°	ПГ ±0,03''
23.	Средства измерений прямолинейности и плоскостности	(0,1...3) м	ПГ ±0,1 мкм/м
24.	Средства измерений шероховатости	(0,1...1000) мкм	ПГ ±1%
25.	Средства измерений параметров отклонений формы и расположения поверхностей вращения	(0,5...200) мм	ПГ ±0,05 мкм
26.	Машины координатные	(0,1...15 000) мм	ПГ ±0,3 мкм

	измерительные		
27.	Системы лазерные координатно-измерительные	(0...80) м	ПГ ±1,0 мкм/м
28.	Средства измерений параметров зубчатых колес	модуль (0,2...10)мм	ПГ ±1,7 мкм
29.	Средства измерений геометрических параметров бриллиантов	диаметр (2...40) мм (0...360)°	ПГ ±3 мкм ПГ ±5'
30.	Средства измерений длины рулонных материалов	(0,1...10 ⁵) м	ПГ ±(10 + 10·L) мкм
31.	Гриндометры	(0...1000) мкм	ПГ ±1 мкм
32.	Преобразователи линейных перемещений	(0...7000) мм	ПГ ±(0,3...20) мкм
33.	Средства измерений деформаций	(0...100) мм ±5000 млн ⁻¹	ПГ ±1 мкм ПГ ±0,05%
34.	Средства измерений толщины покрытий	(0,001...10) мм	ПГ ±0,1 %
35.	Меры толщины покрытий	(0,003...100) мм	ПГ ±(0,2 + 0,002·h) мкм
36.	Толщиномеры	(0,2...300) мм	ПГ ±0,1 %
37.	Дефектоскопы, структуроскопы, акустико-эмиссионные системы	(0...2000) мкс	ПГ ±(0,01Г + 0,2) мкс
		(0,001...20) МГц	ПГ ±0,01 кГц
		(0...400) В	ПГ ±10 %
		(6...160) дБ	ПГ ±0,5 дБ
		(0,2...300) мм	ПГ ±0,1 %
38.	Меры толщины и меры дефектоскопические	(0...500) мм	ПГ ±(0,2 + 0,002·h) мкм
		(1000...15000) м/с	ПГ ±40 м/с
39.	Коэрцитиметры	(100...5000) А/м	ПГ ±5 %
40.	Измерения механических величин	Весы неавтоматического действия	(10 ⁻⁹ ...500)·10 ³ кг ПГ ±(0,5...1,5)e
41.		Гири (меры массы)	(0,000001...2000) кг Разряд 1, 2, 3, 4 ПГ ±(2·10 ⁻⁹ ...0,5) кг КТ E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ , M ₃ ГОСТ OIML R111-1-2009
42.		Весы для взвешивания транспортных средств в движении	(0,1...10000)·10 ³ кг ПГ ±(0,2...16) % КТ (0,2...2)
43.		Весы непрерывного действия конвейерные	(1...1250) кг/м ПГ ±(0,5...2,0) %
44.		Дозаторы весовые автоматические дискретного действия	(0,0001...10)·10 ³ кг ПГ ±(10 ⁻⁶ ...200) кг КТ X(0,2...2)
45.		Дозаторы весовые непрерывного действия	(0,4...4000)·10 ³ кг/ч ПГ ±(0,25...2) %
46.		Устройства весоизмерительные	(10 ⁻⁸ ...500)·10 ³ кг ПГ ±(0,1...1,5)e

47.	Устройства для взвешивания транспортных средств в движении	$(0,1...10000) \cdot 10^3$ кг	ПГ $\pm(0,2...16)$ %
48.	Пурки	1 л	ПГ $\pm(0,4...4)$ г
49.	Установки для автоматической и полуавтоматической поверки весов	$(1 \cdot 10^{-3}...20 \cdot 10^3)$ кг	ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-4}...10)$ кг
50.	Компараторы массы	$(1 \cdot 10^{-10}...3 \cdot 10^3)$ кг	СКО $(10^{-10}...2 \cdot 10^{-2})$ кг
51.	Машины силоизмерительные, установки силозадающие, машины испытательные, прессы	$(0,01...5 \cdot 10^6)$ Н	ПГ $\pm(0,25...2)$ %
52.	Динамометры и датчики силоизмерительные, весоизмерительные	$(0,01...2 \cdot 10^6)$ Н	ПГ $\pm(0,06...0,45)$ %
53.	Копры маятниковые и вертикальные	$(0,5...800)$ Дж	ПГ $\pm(0,5...2)$ %
54.	Ключи и отвертки моментные шкальные, предельные, электронные	$(0,05...3000)$ Н·м	ПГ $\pm(0,5...5)$ %
55.	Измерители, датчики и преобразователи крутящего момента силы, моментомеры, гайковерты, винтоверты	$(0,05...20000)$ Н·м	ПГ $\pm(0,02...5)$ %
56.	Установки и стенды для поверки средств измерений параметров движения	$(1...60000)$ об/мин	ПГ $\pm 0,02$ %
		$(0,01...9999999,99)$ км	ПГ $\pm 0,01$ км
		$(0...400)$ км/ч	ПГ $\pm 0,05$ км/ч
		$(1...99999,99)$ об	ПГ $\pm 0,02$ об
		$(0,003...120)$ м/с	ПГ $\pm 0,01$ %
57.	Средства измерения параметров движения	$(1...300000)$ об/мин	ПГ $\pm(0,02...0,2)$ %
		$(0,1...9999999,9)$ км	ПГ $\pm 0,1$ км
		$(0...220)$ км/ч	ПГ $\pm(0,15...0,5)$ км/ч
		$(0...99999,99)$ об	ПГ $\pm 0,1$ об
		$(0,003...120)$ м/с	ПГ $\pm 0,05$ %
		$(30...1300)$ м/с	ПГ $\pm(1...2)$ м/с
58.	Средства измерения скорости движения транспортных средств по GPS-навигации	$(0...300)$ км/ч	ПГ $\pm 0,18$ км/ч
59.	Средства измерения скорости движения транспортных средств по видеоизображению	$(0...250)$ км/ч	ПГ $\pm(3...5)$ км/ч
60.	Средства измерения скорости движения транспортных средств лазерные и доплеров-	$(0...300)$ км/ч	ПГ $\pm(1...4)$ км/ч

		ские		
61.		Твердомеры металлов и сплавов по шкалам:		
		Бринелля	(8...450) HB	ПГ ± (3...5) %
		Виккерса	(8...2000) HV	ПГ ± (3...5) %
		микротвердости Виккерса	(8...2000) HV	ПГ ± (3...10) %
		Роквелла	(70...93) HRA (25...100) HRB (20...67) HRC	ПГ ±(1...2) HR
		Супер-Роквелла	(20...94) HRN (10...93) HRT	ПГ ±(1...3) HR
62.		Средства измерений прочности бетона и покрытий косвенными методами	(0...70) кН	ПГ ±(3...10) %
			(2...100) МПа	ПГ ±(4...6) %
63.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Установки для поверки расходомеров жидкости, счетчиков	0,01...2000 м ³ /ч (т/ч)	ПГ ±(0,03...1,0) %
64.		Расходомеры и счетчики жидкости	(0,03...80000) м ³ /ч (т/ч) (0,03...20) м/с	ПГ ±(0,1...5) %
65.		Расходомеры и счетчики газа, ротаметры	(7·10 ⁻³ ...100000) м ³ /ч	ПГ ±(0,5...5) %
66.		Колонки топливораздаточные	(5...200) л/мин	ПГ ±(0,25...0,5) %
67.		Колонки маслораздаточные	(4...25) л/мин	ПГ ±(0,5...1) %
68.		Установки для поверки расходомеров, счетчиков газа	(6·10 ⁻⁴ ...10000) м ³ /ч	ПГ ±(0,25...1,0) %
69.		Колонки газораздаточные	(5...100) л/мин	ПГ ±(0,5...1,5) %
70.		Меры вместимости стеклянные	(2·10 ⁻⁸ ...2·10 ⁻³) м ³	ПГ ±(0,015...5) %
71.		Меры вместимости металлические (мерники, цистерны, резервуары)	(1·10 ⁻⁵ ...100000) м ³	ПГ ±(0,02...0,4) %
72.		Пробоотборники, аспираторы, спирометры	(0,1...400) л/мин	ПГ ±(1,5...10) %
73.		Уровнемеры и датчики уровня	(0...100) м	ПГ ±(1...6) мм
74.		Измерительно-вычислительные комплексы, контроллеры, корректоры вычислители расхода и объема	P (0,01...60) МПа	ПГ ±(0,065...0,5) %
			ΔP (0,00005...0,4) МПа	ПГ ±(0,065...0,5) %
			(0...24) мА	ПГ ±(0,02...0,1) %
			(0,1...30) В	ПГ ±(0,01...0,1) %
	(0,1...20000) Гц		ПГ ±(0,01...0,1) %	
75.	Измерительные системы, изме-	(0,1...3·10 ⁶) м ³ /ч	ПГ ±(0,3...4,0) %	
			ПГ выч. ±(0,01...0,05) %	

		рительные комплексы расхода и количества газа		
76.		Измерительные системы по учету нефтепродуктов (на узлах учета, на АЗС, в резервуарах)	(2...100000) м ³ (0,2...560) м ³ /ч (-50...100) °С (0...50) м (650...1000) кг/м ³	ПГ ±(0,2...0,5) % ПГ ±(0,15...0,5) % ПГ ±(0,3...0,5) °С ПГ ±(1...5) мм ПГ ±0,1 %
77.		Дозаторы медицинские, лабораторные	(0,0002...100) мл	ПГ ±(0,1...12) %
78.		Установки трубопоршневые (пруверы и компакт-пруверы)	(5...4000) м ³ /ч	ПГ ±(0,05...0,2) %
79.		Системы измерения количества и показателей качества нефти	(40...40000) м ³ /ч	ПГ ±(0,15...0,3) %
80.		Комплексы измерительно-вычислительные сточных вод	(10...500000) м ³ /ч	ПГ ±(1,0...5,0) %
81.		Счетчики нефтепродуктов	(0,01...500) м ³ /ч	ПГ ±(0,15...5,0) %
82.		Средства измерений скорости воздушного потока, анемометры, приёмники полного и статического давлений	(0,05...60) м/с	ПГ ±(0,015+0,015·V) м/с
83.		Аэродинамические установки для испытаний, поверки, калибровки анемометров, приёмников полного и статического давлений и других средств измерений воздушного потока	(0,05...60) м/с	ПГ ±(0,015+0,015·V) м/с
84.	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры абсолютного давления грузопоршневые	(0,27...700) кПа	Разряд 1, 2 КТ (0,01...0,02) ПГ ± (5...175) Па
85.		Барометры	(0,5...280) кПа	Разряд 1, 2, 3 ПГ ± (10...320) Па
86.		Калибраторы и манометры абсолютного давления цифровые	0,5 кПа ... 100 МПа	Разряд 2, 3 ПГ ±(16...10000) Па ПГ ±(0,02...2,5) %
87.		Вакуумметры (тепловые, термпарные, конвекционные, сопротивления, деформационные, магнитные, ионизационные, комбинированные и широкодиапазонные), датчики и модули для измерения вакуума	(1·10 ⁻⁸ ...1·10 ⁻²) Па (1·10 ⁻² ...1·10 ⁵) Па	ПГ ±(2·10 ⁻¹ ...1·10 ⁰) ПГ ±(1,5·10 ⁻¹ ...1·10 ⁰)
88.		Микроманометры	(0...4000) Па	Разряд 1, 2 КТ 0,01; ПГ ±(0,01...1) %
89.		Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры и манометры дифференциальные	(0...40000) Па	КТ 0,6 ПГ ±(0,6...4) %

90.		Манометры, вакуумметры, мановакуумметры деформационные (в т.ч. с условной шкалой), самопишущие	(-0,1...250) МПа	Разряд 3, 4 КТ 0,1 ПГ ±(0,1...4) %
91.		Преобразователи давления эталонные, преобразователи (датчики) давления измерительные	(-0,1...250) МПа	Разряд 1, 2, 3, 4 ПГ ±(0,015...4) %
92.		Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, калибраторы давления грузопоршневые	(-0,1...250) МПа	Разряд 1, 2, 3 КТ 0,01 ПГ ±(0,008...0,2) %
93.		Манометры цифровые, калибраторы, калибраторы-контроллеры давления	(-0,1...250) МПа	Разряд 1, 2, 3, 4; ПГ ±(0,008...4) %
94.		Задатчики давления, разрежения (в т.ч. автоматические)	(-0,063...60) МПа	Разряд 1, 2, 3 ПГ ±(0,01...0,2) %
95.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Вискозиметры	$(4 \cdot 10^{-7} \dots 1 \cdot 10^{-1}) \text{ м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$	ПГ ±(0,2...10) %
			$(3 \cdot 10^{-4} \dots 1 \cdot 10^{-2}) \text{ Па} \cdot \text{с}$	ПГ ±(1,5·10 ⁻² ...3,0·10 ⁻²) Па·с
96.		Ареометры и средства измерений плотности жидкости и газов	(300...3000) кг/м ³	ПГ ±(0,01...20) кг/м ³
			(0...100) %	ПГ ±(0,01...1,0) %
97.		Анализаторы влажности газов, гигрометры и гигрографы относительной влажности пьезосорбционные и сорбционно-резистивные, датчики точки росы, первичные преобразователи	(5...100)%	ПГ ±(1,0...25) %
			(-75...40) °С температура точки росы	ПГ ±(0,8...5) °С температура точки росы
98.		Анализаторы влажности газов, гигрометры кулонометрические объемной доли влаги	(0,1...30000) млн ⁻¹	ПГ ±(1,5...10) %
99.		Установки для определения влажности зерна, влагомеры зерна и зернопродуктов	(5...45) %	ПГ ±(0,4...1) %
100.		Влагомеры твердых веществ и материалов	(0...100) %	ПГ ±(1...2,5) %
101.		Газоанализаторы-сигнализаторы углеводородных компонентов и их паров	(0...5) об.д., %	ПГ ±(5...25) %
	(0...100) НКПР, %		ПГ ±(3...5) НКПР, %	
102.	Газоанализаторы-сигнализаторы химически активных, постоянных газов и паров	(0...100) об.д., %	ПГ ±(5...25) %	
103.	Газоанализаторы-сигнализаторы выхлопных и дымовых газов	(0...50) об.д., %	ПГ ±(3...15) %	
104.	Пылемеры, анализаторы пыли	(0,1...1500) мг/м ³	ПГ ±(10...25) %	

105.	Хроматографы газовые	Предел детектирования ПИД $2 \cdot 10^{-12}$ г/с ЭЗД $5 \cdot 10^{-14}$ г/с ТИД $5 \cdot 10^{-14}$ г/с ТКД $3 \cdot 10^{-10}$ г/см ³ ГИД $5 \cdot 10^{-12}$ г/с ППФД $1 \cdot 10^{-12}$ г/с ПИД анализ этилового спирта и водки $5 \cdot 10^{-12}$ г/с	СКО $\pm(1...10)$ %
106.	Хроматографы жидкостные	Предел детектирования $(5 \cdot 10^{-7} ... 5 \cdot 10^{-11})$ г/см ³	СКО (1,5...2,5) %
107.	рН-метры, иономеры, нитратометры лабораторные и промышленные (измерительные преобразователи и комплекты)	$(-20...+20)$ рХ	ПГ $\pm 0,02$ рХ
		$(0...14)$ рН	ПГ $\pm 0,02$ рН
		$(-4000...4000)$ мВ	ПГ $\pm 0,2$ мВ
		$(0...7)$ рХ	ПГ $\pm 0,03$ рХ
108.	Электроды измерительные и вспомогательные	$(0...14)$ рН	ПГ $\pm 0,03$ рН ПГ ± 3 мВ
		$(0...7)$ рХ	ПГ $\pm 0,03$ рХ
109.	Кондуктомеры лабораторные и промышленные, концентратометры кондуктометрические, солеметры лабораторные и промышленные	$(10^{-4} ... 100)$ См/м	ПГ $\pm(0,5...10)$ %
110.	Полярографы и анализаторы вольтамперометрические	$(0,1...50)$ мг/дм ³	ПГ $\pm(8...25)$ %
111.	Анализаторы жидкости, твердых веществ и материалов:		
	растворенного в воде кислорода	$(0...50)$ мг/л	ПГ $\pm(2...10)$ %
	паров ртути	$(0,0001...0,05)$ мкг/см ³	ПГ ± 20 %
	содержания газов и газообразующих элементов в твердых материалах и жидкостях	$(0,00001...10)$ % массовой доли	ПГ $\pm(3...30)$ %
	нефти, нефтепродуктов	$(0,0007...60)$ %	ПГ $\pm(1...30)$ %
	сельскохозяйственных материалов и пищевых продуктов	$(0...80)$ %	ПГ $\pm(0,3...10)$ %
	качества воды	$(0...1000)$ мг/л	ПГ $\pm(1...10)$ %
112.	Титраторы лабораторные общего назначения	$(10^{-3} ... 100)$ %	ПГ $\pm(1...3)$ %
113.	Анализаторы паров этанола (алкоголя) в выдыхаемом воздухе	$(0...2,0)$ мг/л	ПГ $\pm(10...20)$ %
114.	Теплофизические и температурные	Термопреобразователи сопротивления, преобразователи термоэлектрические, термометры (в том числе медицинские)	$(-200...1800)$ °С Разряд 1, 2, 3 ПГ $\pm(0,002...6)$ °С

115.	измерения	Измерители температуры (в том числе цифровые), калибраторы-измерители температуры, распределители теплотребления, вторичные приборы теплового контроля, преобразователи измерительные нормирующие	(-200...2500) °С	ПГ ±(0,002...5) °С
			(-10...10) В	Разряд 3 ПГ ±(0,001...0,05) %
			0,1 нА ... 100 мА	Разряд 2 ПГ ±(0,01...0,1) %
			(0,001...111111,1) Ом	Разряд 2, 3 ПГ ±(0,001...5) %
116.		Термостаты, калибраторы температуры	(-200...1600) °С	Разряд 2, 3 ПГ ±(0,01...6) °С
117.		Теплосчетчики, Тепловычислители	(0,01 ... 50000) м ³ /ч	КТ С, В, А
			(0...400) °С (t)	ПГ ±(0,01...2,5) °С
			(1...180) °С (Δt)	ПГ ±0,02 °С
			(0 до 20) мА	ПГ ±0,05 %
			0,001 Гц ... 16 кГц	ПГ ±0,01 %
118.		Средства измерений теплопроводности твердых тел	(0,03...1,2) Вт/(м·К)	ПГ ±5 %
119.		Измерители и преобразователи плотности теплового потока	(10...5000) Вт/м ²	ПГ ±5 %
120.		Пирометры инфракрасные	(-50...0) °С	ПГ ±1 °С; Разряд 2
			(0...3000) °С	ПГ ±(1...15) °С; Разряд 2
121.		Тепловизоры, преобразователи пирометрические	(-50...0) °С	ПГ ±1 °С; Разряд 2
			(0...3000) °С	ПГ ±(1...15) °С; Разряд 2
122.		Излучатели «Абсолютно черное тело»	(-50...0) °С	ПГ ±1 °С; Разряд 2
			(0...3000) °С	ПГ ±(1...15) °С; Разряд 2
123.		Пирометры визуальные монохроматические с длиной волны 0,65 мкм	(800...2100) °С	Разряд 1 ПГ ±(2,4...5,6) °С
124.	Измерения времени и частоты	Стандарты частоты и времени рубидиевые всех типов (в том числе с синхронизацией по ГНСС)	(1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц	ПГ ±1·10 ⁻¹¹ за год ПГ ±1·10 ⁻¹³ за сутки
			1 Гц	ПГ ±1 мкс
125.		Генераторы опорного сигнала рубидиевые всех типов	(5; 10) МГц	ПГ ±1·10 ⁻¹⁰ за год
126.		Калибраторы частотные всех типов	(1; 5; 10; 2,048) МГц	ПГ ±1·10 ⁻¹² за сутки ПГ ±1·10 ⁻¹³ за 10 суток
127.		Приемники-компараторы частотные всех типов	5 кГц ... 30 МГц (1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц с относительным отклонением до ±1·10 ⁻⁷	ПГ ±1·10 ⁻¹² за сутки ПГ ±1·10 ⁻⁹ за 100 с
128.		Компараторы частотные	(1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц	ПГ ±0,7·10 ⁻² от измеряемой величины за год СКО 2·10 ⁻¹³ за 1 с СКО 3·10 ⁻¹⁴ за 10 с СКО 4·10 ⁻¹⁵ за 100 с СКО 4·10 ⁻¹⁶ за 1 час СКО 1·10 ⁻¹⁶ за сутки

29.	Приборы дистанционного контроля временных и частотных характеристик с применением каналов связи для передачи результатов измерений.	(1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-11}$ за год ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-13}$ за сутки СКО $2 \cdot 10^{-12}$ за 1 с СКО $5 \cdot 10^{-13}$ за 10 с СКО $1 \cdot 10^{-13}$ за 100 с СКО $5 \cdot 10^{-14}$ за 1 час СКО $5 \cdot 10^{-15}$ за сутки
		1 Гц	ПГ ± 1 мкс
30.	Устройства синхронизации времени по ГНСС (источники первичные эталонные/серверы времени)	1 с	ПГ $\pm 0,1$ мкс
131.	Измерители временных отклонений	(1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц	относительная погрешность в режиме удержания (за 24 часа) ПГ $\pm 3 \cdot 10^{-10}$ СКО $5 \cdot 10^{-11}$ на интервале 100 с
		Параметры низкочастотного шума при времени наблюдения τ в секундах:	
		МОВИ, не более в интервале наблюдения, с: $0,1 < \tau \leq 1000$ $\tau > 1000$	0,275 $\cdot\tau$ +25 0,01 $\cdot\tau$ +290
		ДВИ, не более в интервале наблюдения, с: $0,1 < \tau \leq 100$ $100 < \tau \leq 1000$ $1000 < \tau \leq 10000$	3 0,03 $\cdot\tau$ 30
132.	Устройства сбора и передачи данных	1 сутки	ПГ ± 3 с за сутки
133.	Измерители параметров сигналов в системах сетевой тактовой синхронизации	(5; 10; 2,048; 10,24) МГц	ПГ $\pm 2 \cdot 10^{-6}$ 2,048 МГц ± 6 кГц 10,24 МГц ± 4 кГц
134.	Секундомеры – калибраторы, секундомеры таймеры	$(10^{-5} \dots 0^4)$ с $(10^{-2} \dots 10^6)$ с	ПГ $\pm (3 \cdot 10^{-4} \cdot \tau + 10^{-4} \text{ с})$ ПГ $\pm (1,5 \cdot 10^{-5} \cdot \tau + 2 \cdot 10^{-4} \text{ с})$
135.	Источники временных сдвигов Измерители временных интервалов	10 нс ... 1 с 10 нс ... 0,01 с	ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-5} \cdot T + 0,35 \text{ нс})$ за год
136.	Морские и авиационные хронометры	12 суток	ПГ $\pm (3,5 \dots 20)$ с/сут
137.	Миллисекундомеры	$(1 \dots 1 \cdot 10^5)$ мс	ПГ $\pm (10^{-1} \dots 10^{-3})$ мс
138.	Синхронометры кварцевые	$(0,01 \dots 999999,9)$ мкс	ПГ ± 20 нс СКО 2нс
139.	Калибраторы времени отключения	$(10 \dots 190)$ мс $(200 \dots 900)$ мс	ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-3} \cdot T + 0,2 \text{ мс})$ за год ПГ $\pm (5 \cdot 10^{-3} \cdot T + 0,2 \text{ мс})$ за год
140.	Преобразователи частоты	$(10 \dots 75)$ ГГц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ за год

141.	Синтезаторы частот и умножители частоты синтезаторные всех типов, усилители частоты	1 мкГц ... 75 ГГц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-11}$ за год	
142.	Частотомеры (с рубидиевыми опорными генераторами)	1 мкГц ... 75 ГГц 0,005 Гц ... 75 ГГц	ПГ $\pm 6 \cdot 10^{-11}$ за год	
143.	Аппаратура определения координат и параметров движения объектов по каналам ГНСС Глонасс/GPS	от 0 до 599 м/с	ПГ $\pm 0,01$ м/с	
		X.Y.Z.	ПГ $\pm 0,1$ м	
144.	Измерения электрических и магнитных величин	Средства измерений постоянного тока	(0...10 ⁵) В	КТ (6·10 ⁻⁷ ... 0,5)
			(0...1000) А	КТ (6·10 ⁻⁷ ... 0,5)
145.		Средства измерений переменного тока	0,1 мкВ ... 750/√3 кВ	КТ (4·10 ⁻⁴ ... 0,5)
			10 мкА ... 20 кА (10...30·10 ⁶) Гц	
146.		Средства измерений электрической мощности постоянного и переменного тока	(0,001...6·10 ⁴) Вт	КТ (0,001...4,0)
			(0,001...6·10 ⁴) Вар (0,001...6·10 ⁴) В·А (20...1000) Гц	
147.		Калибраторы, компараторы, установки для поверки вольтметров, амперметров, мультиметры, контроллеры измерительные, преобразователи и делители напряжения постоянного тока	(0...1,2·10 ⁵) В	КТ (3·10 ⁻⁵ ... 0,5)
			(0...7,5) кА	КТ (4·10 ⁻⁶ ... 2,5)
148.		Калибраторы, компараторы, установки для поверки вольтметров, амперметров, мультиметры, контроллеры измерительные, преобразователи и делители напряжения переменного тока	0,1 мкВ ... 750/√3 кВ (20...30 ⁶) Гц	КТ (4·10 ⁻³ ... 0,5)
			100 мкА ... 20 кА (20...30 ⁶) Гц	КТ (4·10 ⁻⁵ ... 2,5)
149.	Усилители измерительные	(0...100) мВ/В	КТ 0,0025	
150.	Элементы нормальные	(1,018...1,019) В 10 В	Разряд 1, 2, 3 КТ (0,001...0,2) %	
151.	Трансформаторы напряжения	(1/√3...750/√3) кВ / 100/√3, 100/3, 100В (50...60) Гц	КТ (0,05...0,1) % ПГ ± 3 мин	
152.	Трансформаторы тока	(0,5...100·10 ³) А / 1 А; 5 А (50...60) Гц	КТ (0,05...0,1) %; ПГ ± 3 мин	
153.	Меры сопротивления однозначные и многозначные постоянного тока, имитаторы и мосты постоянного тока, омметры, шунты, делители напряжения, компараторы сопротивлений, установки мостовые	(10 ⁻⁸ ...10 ¹⁵) Ом	Разряд 1, 2, 3 КТ (0,00015...1) %	
154.	Калибраторы и измерители фазы	(0,1...360) ^o (5...5·10 ⁶) Гц	КТ (0,03...10) %	

	зы		
155.	Средства измерений магнитной индукции постоянного и переменного поля	$(10^{-7} \dots 2,0)$ Тл $(20 \dots 20 \cdot 10^3)$ Гц	КТ (0,01...5) %
156.	Средства измерения магнитного потока, статических магнитных характеристик магнитомягких материалов, образцы магнитомягких материалов и магнитотвердых материалов, катушки магнитной индукции, измерительные катушки	$(2 \dots 25 \cdot 10^3)$ мкВб $(10^{-4} \dots 0,01)$ Вб/А $(10^{-5} \dots 0,01)$ Вб $(0,01 \dots 5 \cdot 10^4)$ А/м $(20 \dots 300)$ кА/м $(5 \cdot 10^{-4} \dots 5 \cdot 10^{-2})$ Тл/А	КТ (1...10)
157.	Счетчики электрической энергии переменного тока, и средств измерений электрической мощности	$(30 \dots 480)$ В 1 мА ... 150 А $(45 \dots 400)$ Гц	КТ (0,05...2)
158.	Счетчики электрической энергии постоянного тока	$(6 \dots 6 \cdot 10^3)$ В 5 мА ... 250 кА	КТ (0,2...2,5)
159.	Установки для поверки счетчиков электрической энергии и средств измерений электрической мощности	$(30 \dots 480)$ В $(0,025 \dots 150)$ А $(45 \dots 100)$ Гц	КТ (0,05...2)
160.	Измерители показателей качества электрической энергии	$(1 \dots 1000)$ В	КТ (0,002...0,02)
		$(10 \text{ мА} \dots 1000)$ А	КТ (0,1...0,25)
		$(0 - 360)^\circ$	КТ (0,1...0,2)
		16 Гц ... 6 кГц	КТ 0,002
		количество доступных гармоник	100
		максимальная частота гармоники	6 кГц
		максимальная амплитуда отдельной гармоники	30 % основной амплитуды
		максимальное доступное гармоническое искажение	50 %
161.	Источники питания постоянного тока	$(0,01 \dots 1000)$ В	КТ (0,02...0,5)
		$(0,01 \dots 500)$ А	КТ (0,1...0,5)
162.	Источники питания переменного тока	$(0,01 \dots 300)$ В $(50 \dots 400)$ Гц	КТ (0,5...1) %
		$(0,1 \dots 36)$ А $(50 \dots 400)$ Гц	КТ (0,05...1) %
163.	Нагрузки электронные постоянного и переменного тока	$(0,0001 \dots 1000)$ В $(0,001 \dots 1000)$ А	КТ (0,03...0,5) %
164.	Системы измерительные, каналы измерительные переменного тока	0,1 мВ ... $5 \cdot 10^5 / \sqrt{3}$ В 10 мкА ... $20 \cdot 10^3$ А $(10 \dots 10^6)$ Гц	КТ $(4 \cdot 10^{-4} \dots 0,5)$ КТ $(4 \cdot 10^{-6} \dots 0,5)$
165.	Системы измерительные, каналы измерительные постоянного	0,1 мВ ... 10^5 В 10 мкА ... 1000 А	КТ $(4 \cdot 10^{-5} \dots 0,5)$ КТ $(4 \cdot 10^{-6} \dots 0,5)$

		тока		
166.		Системы измерительные, каналы измерительные мощности постоянного и переменного тока	(0,001...6·10 ⁴) Вт (0,001...6·10 ⁴) Вар (0,001...6·10 ⁴) В·А (20...1000) Гц	КТ (0,001...4,0)
167.		Измерители емкости	0,19 нФ ... 110 мФ	КТ (0,04...1)
168.		Конденсаторы измерительные	(0...0,15) мкФ	КТ (0,2...1)
169.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Антенны измерительные электрические (дипольные, биконические, логопериодические, рупорные, рупорно-линзовые, спиральные, зеркальные)	9 кГц ... 40 ГГц	ПГ ±2 %
170.		Измерители напряженности магнитного поля	(40...10000) нТл (4...1000) нТл	ПГ ±15 %
171.		Измерители напряженности электрического поля	(0,5...2000) В/м (0,5...200) В/м	ПГ ±15 %
172.		Эквиваленты сети, токоусъемники	0,3 kHz ... 1000 MHz	ПГ ±1 дБ
173.		Многофункциональные источники и измерители параметров цифровых телевизионных и звуковых сигналов MPEG-2/MPEG-4, стандартов DVB-T/T2/S/S2/H/C/C2/SDI	Скорость цифрового потока данных (1...214) Мбит/с	ПГ ±1·10 ⁻⁴ за год
174.		Многофункциональные источники и измерители параметров телевизионных и звуковых сигналов	Тракт электрического канала звукового вещания по низкой частоте 5 Гц ... 20 кГц U (-46...9) дБм	ПГ ±0,15 Гц ПГ ±0,3 дБ
			Видеотракт по низкой частоте (0,1...6,5) МГц U (-80...9) дБм	ПГ ±0,15 Гц ПГ ±0,3 дБ
	Видеотракт по высокой частоте (48,5...860) МГц		ПГ ±1,5·10 ⁻⁷ Гц	
175.	Анализаторы спектра СВЧ, измерительные приёмники	(0...67) ГГц	ПГ ±10 ⁻⁸ ·F	
		(0...-140) дБ	ПГ ±(0,1 ... 5) дБ	
176.	Осциллографы электронно-лучевые, осциллографы цифровые запоминающие, осциллографы-мультиметры	(0...6) ГГц, при нормированном времени нарастания ПХ $t_{нор} \geq 58$ пс	ПГ ±10 ⁻⁶ ·F	
		1 мВ/дел ... 50 В/дел	ПГ ±(1...5) %	
		(0...67) ГГц, при нормированной неравномерности АЧХ по уровню -3 дБм	ПГ ±10 ⁻⁶ ·F	
		1 мВ/дел ... 5 В/дел	ПГ ±(1...5) %	

177.		Аттенюаторы	(0...-120) дБ (0...50) ГГц	ПГ ±(0,1...3,0) дБ	
178.		Измерители мощности (ватт-метры)	1 мкВт ... 30 Вт (0...50) ГГц	ПГ ±(2,5...15) %	
179.		Измерители напряжения	1 мВ ... 1000 В (0...1000) МГц	ПГ ±(0,02...25) %	
180.		Генераторы сигналов синусоидальной и специальной формы	0,001 мГц ... 50 ГГц	ПГ ±10 ⁻⁸ ·F	
			(17...-140) дБ	ПГ ±(0,1...3) дБ	
181.		Генераторы импульсов	0,1 нс ... 10 с	ПГ ±10 ⁻⁶ ·T	
			1 мВ ... 1000 В tφ ≥ 25 пс	ПГ ±(1,5...20) %	
182.		Измерители КСВН	10 МГц ... 50 ГГц	ПГ ±10 ⁻⁶ ·F	
			КСВН (1,0005...2)	ПГ ±(3·K+1) - (5·K+5) %	
			фаза (0...360) град	ПГ ±(1,0...5) град	
183.	Измерения акустических величин	Калибраторы, пистонфоны	(31,5...8000) Гц (94...124) дБ	КТ 1	
184.		Микрофоны измерительные конденсаторные	(20...40000) Гц (30...140) дБ	ПГ ±0,3 дБ	
185.		Шумомеры, анализаторы звука	(2...20000) Гц (30...140) дБ	КТ 1	
186.		Фильтры октавные, третьоктавные и другие	(1...300000) Гц (0...120) дБ	ПГ ±0,2 дБ	
187.		Приборы для измерения параметров ударных импульсов	(0...10) В	ПГ ±(0,03·U + 2 мВ) В	
188.		Виброметры эталонные	(0,5...20000) Гц (0,1...710) м/с ² (1·10 ⁻⁶ ...0,250) м (1·10 ⁻⁴ ...1) м/с	Разряд 2	
189.		Системы управления виброиспытаниями	(0,01...20000) Гц (0...120) дБ	ПГ ±0,05 дБ	
190.		Виброметры и виброизмерительные преобразователи перемещения, скорости, ускорения	(0,5...20000) Гц (0,1...710) м/с ² (1·10 ⁻⁶ ...0,250) м (1·10 ⁻⁴ ...1) м/с	ПГ ±1,4 %	
191.		Вибропреобразователи пьезоэлектрические и со встроенной электроникой	(0,5...20000) Гц (0,1...710) м/с ² (1·10 ⁻⁶ ...0,250) м (1·10 ⁻⁴ ...1) м/с	ПГ ±1,4 %	
192.		Поверочные виброустановки	(0,5...20000) Гц (0,1...298) м/с ² (1·10 ⁻⁴ ...0,1) м/с (1·10 ⁻⁶ ...0,1) м	Разряд 2	
193.		Акселерометры ударные	(50...98000) м/с ² (18...5000) мкс	Разряд 2	
194.		Образцовые установки с пиковым ударным акселерометром	(50...98000) м/с ² (18...5000) мкс	Разряд 2	
195.		Оптико-физические измерения	Средства измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений:		
			светоизмерительные лампы типа СИС и фотометры T _{цв} =(2360...2856) К	(35; 100; 500; 1000) кд	ПГ ±(1,5...2,5) %
		(1...1500) кд		ПГ ±(2,5...5) %	

	люксметры, фотометры и фотометрические головки с измерителями тока	$(1 \cdot 10^{-2} \dots 2 \cdot 10^5)$ лк	ПГ $\pm(1 \dots 10)$ %
		$(1 \cdot 10^3 \dots 1 \cdot 10^9)$ кд	ПГ $\pm(10 \dots 15)$ %
		$(1 \cdot 10^{-5} \dots 1)$ кд	ПГ $\pm(6 \dots 15)$ %
		$(1 \cdot 10^{-2} \dots 2 \cdot 10^5)$ лк	ПГ $\pm(1,0 \dots 10)$ %
	измерители коэффициента пульсации освещенности	$(0 \dots 100)$ %	ПГ $\pm(6 \dots 20)$ %
	яркомеры	$(1 \cdot 10^{-1} \dots 2 \cdot 10^5)$ кд/м ²	ПГ $\pm(4 \dots 15)$ %
	измерительные лампы	$(1 \dots 5000)$ кд	ПГ $\pm(3 \dots 8)$ %
196.	Средства измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн $(0,2 \dots 50,0)$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $(0,2 \dots 20,0)$ мкм:		
	наборы мер спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов пропускания, отражения и оптической плотности в диапазоне длин волн $(0,2 \dots 2,7)$ мкм	Пропускание $(0,001 \dots 0,990)$	ПГ $\pm(0,0015 \dots 0,0030)$
		Отражение $(0,01 \dots 1,00)$	ПГ $\pm(0,0035 \dots 0,025)$
		$(0,01 \dots 2,00)$ Б	ПГ $\pm(0,0006 \dots 0,0640)$ Б
	образцы спектра поглощения и пропускания	$(0,2 \dots 3,0)$ мкм	ПГ $\pm(0,0002 \dots 0,01)$ мкм
	фотометры и зонные фотометры в диапазоне длин волн $(0,2 \dots 2,7)$ мкм	Пропускание $(0,001 \dots 0,990)$	ПГ $\pm(0,004 \dots 0,050)$
		Отражение $(0,01 \dots 1,00)$	ПГ $\pm(0,008 \dots 0,08)$
		$(0,01 \dots 2,00)$ Б	ПГ $\pm(0,0017 \dots 0,170)$ Б
	спектрофотометры, спектрофотометрические установки, спектрометры, спектрометры ИК Фурье, Рамановские в диапазоне длин волн $(0,2 \dots 50,0)$ мкм	Пропускание $(0,01 \dots 0,99)$	ПГ $\pm(0,0010 \dots 0,020)$
		Отражение $(0,01 \dots 1,00)$	ПГ $\pm(0,0035 \dots 0,050)$
		$(0,01 \dots 2,00)$ Б	ПГ $\pm(0,0004 \dots 0,130)$ Б
		$(0,2 \dots 50,0)$ мкм	ПГ $\pm(0,0001 \dots 0,01)$ мкм
197.	Средства измерений оптической плотности материалов:		
	микроденситометры (в проходящем свете)	$(0,01 \dots 4,00)$ Б	ПГ $\pm(0,01 \dots 0,07)$ Б
	денситометры (в проходящем свете)	$(0,01 \dots 6,00)$ Б	ПГ $\pm(0,01 \dots 0,12)$ Б
	денситометры (в отраженном свете)	$(0,02 \dots 2,50)$ Б	ПГ $\pm(0,02 \dots 0,07)$ Б
198.	Средства измерений вершинной рефракции и призматического действия очковых линз:		
	диоптриметры окулярные, проекционные, аналоговые, цифровые	$(-30 \dots +25)$ дптр	ПГ $\pm(0,03 \dots 0,25)$ дптр
		$(0 \dots 10)$ пр дптр	ПГ $\pm(0,1 \dots 0,3)$ пр дптр
	наборы пробных очковых линз и призм, линейки скиаскопические	$(-20 \dots +20)$ дптр	ПГ $\pm(0,03 \dots 0,25)$ дптр
		$(0,5 \dots 10,0)$ пр дптр	ПГ $\pm(0,2 \dots 0,5)$ пр дптр

199.	Средства измерений показателя преломления:		
	меры показателя преломления (рефрактометрические пластины, рефрактометрические призмы)	(1,25...1,94)	ПГ $\pm 0,00002$
	меры показателя преломления (рефрактометрические жидкости)	(1,33...2,00)	ПГ $\pm(0,00002...0,00003)$
	рефрактометры ПВО (Пульфриха, Аббе, погружные, специализированные), рефрактометры НПВО	(1,25...1,94)	ПГ $\pm(0,00005...0,00100)$
	дифференциальные рефрактометры	$\Delta n = (0...0,02)$	ПГ $\pm(0,0000005...0,00005)$
	гонометры-спектрометры для измерений показателя преломления	(1,20...3,00)	ПГ $\pm(0,000015...0,001000)$
200.	Средства измерений угла вращения плоскости поляризации:		
	меры угла вращения плоскости поляризации (пластинки и кюветы поляриметрические)	$(-85...85)^\circ$	ПГ $\pm(0,006 \dots 0,01)^\circ$
	поляриметры, сахариметры автоматические	$(-90...90)^\circ$	ПГ $\pm(0,004 \dots 0,01)^\circ$
	поляриметры, сахариметры визуальные, полуавтоматические	$(-90...90)^\circ$	ПГ $\pm(0,01...0,2)^\circ$
201.	Средства измерений средней мощности лазерного излучения и энергии импульсного лазерного излучения:		
	рабочие эталоны 2-го разряда, рабочие средства измерений единицы энергии импульсного лазерного излучения $\lambda=(0,3-12,0)$ мкм	(0,00001...1000) Дж	ПГ $\pm(2...5) \%$
	рабочие эталоны 2-го разряда, рабочие средства измерений единицы средней мощности лазерного излучения $\lambda=(0,3-12,0)$ мкм	(0,001...10) Вт	ПГ $\pm(1...4) \%$
202.	Средства измерений средней мощности, ослабления для волоконно-оптических систем связи и передачи информации в диапазоне длин волн (0,6...1,8) мкм:		
	средства измерений средней мощности на фиксированных длинах волн	$(1 \cdot 10^{-10} \dots 1 \cdot 10^{-2})$ Вт (-70...10) дБм	ПГ $\pm(1...5) \%$ (0,04...0,22) дБ
	ваттметры и оптические тестеры для ВОСП для источников с известной длиной волны	$(1 \cdot 10^{-10} \dots 1 \cdot 10^{-2})$ Вт (-70...10) дБм	ПГ $\pm(5...13) \%$ (0,1...0,7) дБ
	ваттметры и оптические тестеры для ВОСП для источников с не-	$(1 \cdot 10^{-10} \dots 1 \cdot 10^{-2})$ Вт (-70...10) дБм	ПГ $\pm(5...20) \%$ ПГ $\pm(0,2...1,0)$ дБ

	известной длиной волны			
	средства измерений средней мощности для ВОСП	$(1 \cdot 10^{-5} \dots 3 \cdot 10^{-2})$ Вт	ПГ $\pm(0,5 \dots 2,5)$ %	
	оптические генераторы с волоконно-оптическим выходом на фиксированных длинах волн	Нестабильность (0,5...3,0) % (0,02...0,13) дБ	ПГ $\pm(5 \dots 20)$ % ПГ $\pm(0,2 \dots 1,0)$ дБ	
	оптические аттенюаторы на фиксированных длинах волн	(0,1...100,0) дБ	ПГ $\pm(0,05 \dots 4,00)$ дБ	
203.	Средства измерений состава жидких и твердых веществ:			
	пламенные фотометры, флуориметры;	(0,005...50,0) мг/дм ³	ПГ $\pm(1 \dots 10)$ %	
	мутномеры (турбидиметры);	(0,01...10000) ЕМФ, NTU	ПГ $\pm(2 \dots 5)$ %	
	спектрофотометры атомно-абсорбционные, спектрометры с индуктивно – связанной плазмой	Предел обнаружения ($5 \cdot 10^{-5} \dots 5 \cdot 10^{-1}$) мг/дм ³	ПГ $\pm(3 \dots 20)$ %	
	спектрометры атомно-эмиссионные, анализаторы рентгено-флуоресцентные	(0,0001...35,0) % массовой доли	ПГ $\pm(3 \dots 20)$ %	
204.	Средства измерений координат цвета и координат цветности:			
	колориметры, визуальные колориметры	X=(0,9...109,8)	ПГ $\pm(0,2 \dots 1,0)$	
		Y=(0,9...100,0)		
		Z=(0,0...118,1)		
		x = (0,004...0,734)	ПГ $\pm(0,005 \dots 0,050)$	
		y = (0,005...0,834)		
	белизнометры, лейкометры	(40...100) % белизны	ПГ $\pm(0,5 \dots 3)$ % белизны	
	блескомеры	(2 ...100) ед.блеска	ПГ $\pm(2 \dots 4)$ ед.блеска	
205.	Измерения в медицине	Лабораторная диагностика:		
		Колориметрические и фотометрические, спектрофотометрические СИ в диапазоне длин волн (0,2...1,0) мкм	Пропускание (0,001...0,990)	ПГ $\pm(0,0015 \dots 0,003)$
			Отражение (0,01...1,00)	ПГ $\pm(0,005 \dots 0,025)$
206.		(0,01...2,00) Б	ПГ $\pm(0,006 \dots 0,064)$ Б	
	Анализаторы иммуноферментные (фотометры для микропланшет); анализаторы биохимические в диапазоне длин волн $\lambda=(340 \dots 750)$ нм	(0,01...4,00) Б	ПГ $\pm(0,006 \dots 0,064)$ Б	
207.	Гемоглобинометры, билирубинометры	(0,01...2,00) Б	ПГ $\pm(0,006 \dots 0,064)$ Б	
208.	Анализаторы электролитов и газов крови	(0,1...500) ммоль/дм ³	ПГ $\pm(2 \dots 5)$ %	
		(0,5...50) кПа	ПГ $\pm(4 \dots 20)$ %	
	Функциональная диагностика:			
209.	Электрокардиографические приборы, в том числе системы и	(-10...10) мВ	ПГ ± 5 %	
		ST (-2...2) мВ	ПГ ± 25 мкВ	

		комплексы суточного мониторинга ЭКГ (по Холтеру)	(0,01...10) с	ПГ ±5 %
			ЧСС (30...300) мин ⁻¹	ПГ ±1 мин ⁻¹
210.		Электроэнцефалографические приборы	(0,5...50) мкВ	ПГ ±15 %
			вызванные потенциалы (0,3...400) мкВ	ПГ ±20 %
			(50...5000) мкВ	ПГ ±5 %
			(0,03...10) с	ПГ ±5 %
211.		Электронейромиографические приборы	(5...50) мкВ	ПГ ±15 %
			(50...8·10 ⁴) мкВ	ПГ ±7 %
			0,1 мс ... 50 с	ПГ ±5 %
			(50...20·10 ³) мкВ·с	ПГ ±10 %
212.		Реографические приборы, импеданса кожного покрова	(10...20) Ом	ПГ ±2 Ом
			(20...1000) Ом	ПГ ±6 %
			переменная составляющая (0,01...0,5) Ом	ПГ ±6 %
			диффеограмма (0,05...5) Ом/с	ПГ ±6 %
			(0,03...10) с	ПГ ±5 %
213.		Измерители артериального давления (АД), сфигмоманометры, тонометры, системы и комплексы длительного (суточного) мониторинга АД	(20...300) мм рт.ст.	ПГ ±3 мм рт.ст.
			(30...200) мин ⁻¹	ПГ ±2 мин ⁻¹
214.		Мониторы медицинские прикроватные, мониторы пациента многофункциональные	(-8...8) мВ	ПГ ±5 %
			ЧСС (15...300) мин ⁻¹	ПГ ±1 мин ⁻¹
			(0...300) мм рт.ст.	ПГ ± 3 мм рт.ст.
			(15...45) °С	ПГ ±0,1 °С
215.		Пульсовые оксиметры и пульсоксиметрические каналы мониторов медицинских	SpO ₂ (60...100) %	ПГ ±2 %
			ЧП (30...300) мин ⁻¹	ПГ ±1 мин ⁻¹
216.		Капнометры, капнографы, каналы измерения процентного содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе мониторов медицинских	(0...4) %	ПГ ±0,4 %
			(4...15) %	ПГ ±10 %
217.		Спирографы, спирометры, спироанализаторы, пневмотахометры, анализаторы функций внешнего дыхания	(0,2...10) л	ПГ ±3 %
			(0,2...12) л/с	ПГ ±5 %
218.	Измерения в машиностроении	Анализаторы параметров двигателя автомобилей	угол замкнутого состояния контактов прерывателя (УЗСК)	ПГ ±(0,5...1) %

		(0...90)°	
219.		начальный угол опережения зажигания (НОУЗ) (0...180)°	ПГ ±(0,5...1) %
220.		число оборотов коленчатого вала двигателя (0...6000) об/мин	ПГ ±1,5 %
221.		напряжение двигателя, ток, сопротивление (0...60) В (0...200) А (0...1) МОм	ПГ ±3 % ПГ ±5 % ПГ ±5 %
222.	Станки балансировочные	(0...1000) г (0...360)°	ПГ ±(1...10) г ПГ ±1°
223.	Устройства для измерения параметров амортизаторов	(0...20) мм	ПГ ±1 %
224.	Устройства для измерения углов установки колес автомобилей	(0...90)°	ПГ ±(1...3)'
225.	Устройства для измерения параметров рулевого управления автомобилей	(0...120)°	ПГ ±0,5°
226.	Средства измерений углов наклона и силы света световых пучков фар автомобилей	(0...6)°	ПГ ±(1...3)'
		(0...80000) кд	ПГ ±15 %
227.	Устройства для измерения координат контрольных точек кузова автомобилей	(0...12000) мм	ПГ ±(0,05...1,0) мм
228.	Стенды тормозные измерительные	(0...60000) Н	ПГ ±(0,2...3) %
		(0...20000) кг	ПГ ±0,6 %
229.	Стенды измерительные для диагностирования мощности двигателя	(0...20) кН	ПГ ±0,15 %
		(0...300) км/ч	ПГ ±2 %
		(0...800) кВт	ПГ ±3 %
230.	Приборы для проверки эффективности рабочих тормозных систем автомобилей	(0...9,81) м/с ²	ПГ ±4 %
		(0,1...99,9) кгс	ПГ ±5 %
231.	Комплексы измерительные для диагностирования тормозной системы и подвески автомобилей	(0...60) кН	ПГ ±(0,2...3) %
		(0...15) м/км	ПГ ±0,1 м/км
		(0...1000) Н	ПГ ±0,15 %
		(0...20000) кг	ПГ ±(0,15...3)%
232.	Устройство для измерения бокового увода колес автомобилей	(0...20) мм	ПГ ±0,1мм

233.		Приборы для проверки натяжения ремня вентилятора автомобилей	(20...200) Н	ПГ $\pm 0,15\%$
			(0...30) мм	ПГ $\pm 5\%$
234.	Элементы измерительных систем (ИС)	Измерительные системы (в том числе автоматизированные), измерительные каналы измерительных, измерительно-информационных, измерительно-управляющих систем в соответствии с областью аккредитации по видам измерений	В соответствии с областью аккредитации	В соответствии с областью аккредитации

Заместитель генерального директора

должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

Е.В. Морин

инициалы, фамилия уполномоченного лица

М. П.

